

## ЛИТЕРАТУРА

- Зайцев Ю. П. Орудия и методы изучения гипонейстона.— Вопросы экологии, 1962, 4, с. 107—109.
- Щербинин А. Д. Геострофическая циркуляция вод Индийского океана.— Океанология, 1973, 13, вып. 5, с. 787—793.
- George R. W. Report to the government of Aden on the crawfish recources of Eastern Aden Protectorate. FAO/TA Marine Fisheries Biologist report N 1696, Rome, 1963.
- George R. W., Main A. R. The evolution of spiny lobster (Palinuridae): a study of evolution in the marine environment.— Evolution, 1967, 21, p. 803—820.
- Johnson M. W. On Palinurid and Scyllarid lobster larvae and their distribution in the South China Sea (Decapoda, Palinuridea).— Crustacea, 1971, a, 21, № 3, p. 247—282.
- Johnson M. W. The phyllosoma larva of *Scyllarus delfini* (Bouvier) (Decapoda, Palinuridae).— Crustaceana, 1971, b, 21, (2), № 3, p. 161—164.
- Mishel A. Les larves phyllosomes du genre *Panulirus* — Palinuridae — (Crustaces, Decapodes) du Pacifique tropical sud et equatorial.— Cah.O.R.S.T.O.M., ser. Oceanogr., 1969, 7, № 4, p. 3—19.
- Mishel A. Note sur les puerulus de Palinuridae et les larves phyllosomes de *Panulirus homarus* (L).— Cah.O.R.S.T.O.M., ser. Oceanogr., 1971, 9, № 4, p. 459—473.
- Mohamed K. H., P. Vedavasa Rao and Suseelan. The first phyllosoma stage of the Indian deep-sea spiny lobster *Puerulus sewelli* Ramadan.— Proc. Indian Acad., Sci., 1971, B 74, № 4, p. 208—215.
- Prasad R. R., Tampi P. R. S. On the phyllosoma of Mandapan.— Proc. Nation. Inst. Sci. India, 1957, 23 B, p. 48—64.
- Prasad R. R., Tampi P. R. S. A note on the first phyllosoma of *Panulirus burgeri* (de Haan).— Proc. Indian Acad. Sci., 1959, B 49, № 6, p. 397—401.
- Prasad R. R., Tampi P. R. S. On the distribution of Palinurid and Scyllarid lobsters in the Indian ocean.— J. Mar. Biol. Ass. India, 1968, 10, (1), p. 78—87.
- Ritz D. A. Factors affecting the distribution of rocklobster larvae (*Panulirus longipes cygnus*) with reference to variability of plankton-net catches.— Mar. Biol., 1972, 13, № 4, p. 309—317.
- Robertson P. B. The early larval development of the scyllarid lobster *Scyllarides aequinoctialis* (Lund) in the laboratory with a revision of the larval characters of the genus.— Deep-sea Reserch, 1969, 16, № 6, p. 557—586.
- Robertson P. B. The larvae and postlarva of the scyllarid lobster *Scyllarus depressus* (Smith).— Bul. Mar. Sci., 1971, 21, № 14, p. 841—865.

Югрыбпромразведка

Поступила в редакцию  
7.VI 1976 г.

УДК 597.554.3(477)

Ю. В. Мовчан

# МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЫСТРЯНОК (PISCES, CYPRINIDAE) ФАУНЫ УКРАИНЫ

В водоемах Украины вид быстрянок — *Alburnoides bipunctatus* (Bloch) представлен 3 подвидами: быстрянкой обыкновенной (*A. bipunctatus bipunctatus*), русской (*A. bipunctatus rossicus*) и южной (*A. bipunctatus fasciatus*), которые еще морфометрически недостаточно изучены. Не совсем ясной оставалась степень близости этих подвигов.

В связи с этим на серийных материалах нами проведено изучение указанных рыб. Обработка быстрянок, фиксированных 4%-ным раствором формалина, проводилась по общепринятым методикам (Правдин, 1966). Морфологическая характеристика подвигов и результаты их биометрического сравнения сведены в табл. 1 и 2, а для вычисления таксономических отношений между рассматриваемыми подвидами, после соответствующей подготовки данных (Шмидт, 1962; Смирнов, 1971) использован метод таксономического анализа Е. С. Смирнова (1969).

Сравнение меристических признаков у разных подвидов быстринок

Признаки	<i>A. bipunctatus</i> <i>bipunctatus</i> — I			<i>A. bipunctatus</i> <i>rossicus</i> — II		
	M	±m	lim	M	±m	lim
Число лучей в D	8,16	0,04	7—10	8,08	0,03	8—9
» » A	14,69	0,09	12—17	16,02	0,08	13—18
» » P	13,78	0,08	11—16	13,98	0,06	12—16
» » V	7,91	0,03	7—9	7,97	0,02	7—8
» » C	33,70	0,12	31—37	32,19	0,16	28—36
» жаберных тычинок	8,09	0,09	6—12	8,65	0,14	6—12
» позвонков	40,84	0,09	38—43	40,40	0,14	37—44
» чешуй в I.I.	49,42	0,18	45—54	46,02	0,18	41—50
» » над I.I.	9,25	0,05	8—11	8,35	0,06	7—10
» » под I.I.	4,28	0,05	3—6	3,95	0,02	3—4

Примечание: I — р. Тербля (n=115); II — р. Ирпень, р. Тетерев (n=107); III — р.

Анализ полученных данных по более стабильным, меристическим стандартам подвидов быстринки свидетельствует, с одной стороны, о значительном их сходстве, что касается в большей мере быстринок обыкновенной и русской (табл. 1). С другой стороны, по ряду стандартов между отдельными подвидами достоверность различия ( $M_{diff}$ ) достигает весьма высоких значений (до 33,4), что позволяет с доверием отнести к выделению этих таксонов.

В последнее время, как известно, рекомендуется более строго относиться к выделению подвидов. О таксономических различиях между сравниваемыми популяциями более достоверно дает представление коэффициент различия CD, значение которого от 1,28 и выше дает основание для выделения подвидов (Mayr, Linsley, Usinger, 1953; Майр, 1968). При сравнении с помощью этого коэффициента меристических признаков (табл. 1) оказалось, что быстринки обыкновенная и русская совсем не отличаются между собой, что свидетельствует о близости данных подвидов, на что в свое время указывал и Л. С. Берг (1933, 1949). Быстринка южная отличается по этому коэффициенту от обыкновенной по числу разветвленных лучей в подхвостовом и брюшном плавниках, а от русской, кроме указанных признаков, еще и по числу чешуй в боковой линии и над ней.

Соответствующие подсчеты были проведены для сравнения более изменчивых пластических признаков. При этом было установлено, что все три подвида быстринок различаются между собой существенным образом по коэффициенту  $M_{diff}$  (быстринки обыкновенная и русская — в меньшей мере) и почти не отличаются по коэффициенту CD, за исключением длины парных плавников при сравнении быстринок обыкновенной и южной (табл. 2).

Таким образом, выделение южной быстринки в самостоятельный подвид, если к этому же учитывать и довольно ограниченный в пределах СССР ее ареал — горные водоемы Крыма — не вызывает сомнений.

Сложнее обстоит дело с двумя другими быстринками. Если исходить только из их морфологических характеристик выделение быстринки русской в самостоятельный подвид, при условии учета лишь приведенных в таблицах 1 и 2 морфологических стандартов, является, вероятно, не-

Таблица 1

## водоемов Украины

<i>A. bipunctatus fasciatus</i> — III			$M_{diff}$			CD		
M	$\pm m$	lim	I—II	I—III	II—III	I—II	I—III	II—III
8,10	0,05	7—9	1,60	1,00	0,33	0,10	0,06	0,03
12,35	0,08	11—14	11,09	19,50	33,36	0,72	1,37	2,26
13,13	0,08	12—15	2,00	5,90	8,50	0,13	0,40	0,63
6,80	0,05	6—8	1,50	18,50	23,40	0,12	1,42	1,86
32,73	0,17	29—36	7,55	4,62	2,35	0,51	0,34	0,17
7,17	0,10	6—10	3,29	7,10	8,70	0,22	0,47	0,63
39,98	0,11	37—43	2,59	6,15	2,34	0,18	0,44	0,17
51,88	0,26	48—58	13,10	7,69	18,30	0,91	0,58	1,41
10,42	0,07	9—12	11,25	13,00	23,00	0,76	0,98	1,58
4,55	0,06	4—6	6,60	3,38	10,00	0,43	0,26	0,80

льма ( $n=80$ ).

оправданным. Применение метода таксономического анализа Е. С. Смирнова (1969) дало возможность охарактеризовать таксономические отношения рассматриваемых быстринок. Анализ материалов табл. 3 показывает, что наиболее оригинальной является южная, а наименее оригинальной — обыкновенная быстринка, причем русская быстринка более близка к обыкновенной (данные с положительным значением, расположенные по диагонали). Однако коэффициент межподвидового таксономического сходства ( $t_{xy}$ ) является отрицательным для всех трех быстринок, что свидетельствует о существовании различий между ними, хотя степень этих различий неодинакова, если судить по абсолютным значениям коэффициентов внутривидового сходства ( $t_{xx}$ ). Это, в свою очередь, позволяет сделать вывод о наличии таксономических различий между быстринкой обыкновенной и русской. В пользу такого заключения говорит следующее. Л. С. Берг (1925), выделяя быстринку русскую в отдельный подвид, основным диагностическим признаком считал формулу глоточных зубов: у быстринки русской она 2.5—5.2, а у обыкновенной — 2.5—4.2. Позднее Л. С. Берг (1949) уточнил диагнозы рассматриваемых подвидов: у быстринки обыкновенной формула глоточных зубов 2.5—4.2 (редко 2.5—5.2), у русской — обычно 2.5—5.2 (реже 2.5—4.2); на западе последнее сочетание встречается сравнительно чаще, на востоке преимущественно 2.5—5.2 (с. 756, 757). Изучение данного признака у быстринок из водоемов Украины (Белинг, 1925, 1926, 1928; Опалатенко, 1967; Паншин, 1931; Сластененко, 1929, 1931 и др.) показало, что среди рыб встречаются особи, имеющие формулу зубов не только 2.5—5.2, но и 2.5—4.2 и другие вариации, т. е. встречаются рыбы, у которых этот признак подходит к диагнозу обоих подвидов, но особи с 2.5—5.2 встречались чаще.

Специальное изучение формулы глоточных зубов, проведенное нами у рыб из разных водоемов Украины, и подсчет процентного состава их вариаций (аналогичным образом были обработаны и литературные данные) показали, что в бассейне Днестра, Южного Буга и Днепра встречаются рыбы, у которых в среднем 76,8% комбинаций формулы глоточных зубов относятся к группе 2.5—5.2, т. е. характерны для подвида *A. b. rossicus* (табл. 4). При этом следует отметить, что рыбы с форму-

Таблица 2

## Сравнение пластических признаков у разных подвидов быстринок Украины

Признаки	<i>A. bipunctatus</i> <i>bipunctatus</i> (n=54) — I			<i>A. bipunctatus</i> <i>rossicus</i> (n=107) — II			<i>A. bipunctatus</i> <i>fasciatus</i> (n=26) — III			<i>M<sub>diff</sub></i>			CD		
	M		lim	M		lim	M		lim	I—II		I—III	I—II		I—III
	±m	±m	lim	±m	±m	lim	±m	±m	lim	I—II	I—III	I—III	I—II	I—III	I—III
Длина тела I, см	6,48	0,10	5,4—7,9	6,49	0,05	5,6—7,9	6,21	0,18	4,8—7,2	0,09	1,28	1,47	0,01	0,16	0,20
В % длины тела															
Наибольшая высота тела	24,66	0,26	21,0—29,2	25,01	0,12	22,4—29,3	26,93	0,32	24,0—29,2	1,21	5,54	5,64	0,11	0,64	0,67
Наименьшая » »	8,55	0,11	6,8—10,1	8,79	0,07	7,5—10,6	10,49	0,20	8,2—12,2	1,84	8,45	8,10	0,16	1,07	0,98
Наибольшая толщина тела	13,22	0,15	10,9—16,9	12,39	0,11	10,4—15,8	13,97	0,20	12,2—15,7	4,38	3,00	6,88	0,37	0,36	0,74
Антерсальное расстояние	52,51	0,16	50,7—55,2	52,53	0,11	49,2—54,9	51,70	0,21	50,0—55,1	0,11	3,12	3,47	0,01	0,36	0,37
Постдорсальное »	37,68	0,16	35,1—40,9	37,19	0,11	34,9—39,4	37,24	0,30	34,7—40,7	2,58	1,29	0,16	0,21	0,16	0,02
Антевектральное »	46,14	0,14	43,9—48,7	45,98	0,12	43,1—48,5	46,59	0,26	44,0—49,1	0,89	1,55	2,13	0,07	0,19	0,23
Антеанальное »	62,61	0,21	57,4—64,9	62,31	0,14	59,2—65,5	64,28	0,30	62,0—67,1	1,20	4,51	5,97	0,10	0,54	0,66
Расстояние P—V	22,29	0,21	18,5—27,6	21,09	0,13	19,0—24,1	23,13	0,23	20,1—25,7	4,80	2,71	7,84	0,42	0,31	0,81
» V—A	17,00	0,15	14,5—18,8	17,44	0,14	14,3—20,0	18,44	0,20	16,3—20,8	2,10	5,77	4,16	0,17	0,67	0,41
Длина хвостового стебля	21,88	0,18	18,4—24,6	20,29	0,13	17,9—23,3	22,74	0,27	19,3—25,0	6,84	2,18	8,16	0,67	0,29	0,90
» основания D	12,05	0,14	9,9—14,5	12,54	0,11	10,6—15,4	13,94	0,22	12,2—16,2	2,72	7,27	5,60	0,23	0,89	0,63
Высота D	19,23	0,16	17,5—22,8	20,10	0,15	15,1—23,4	21,12	0,27	19,0—24,6	3,96	6,10	3,29	0,32	0,73	0,34
Длина основания A	17,94	0,18	14,7—21,1	19,95	0,13	17,4—22,9	17,48	0,24	14,3—20,0	9,11	1,53	9,15	0,75	0,18	0,95
Высота A	13,42	0,16	10,8—15,8	14,28	0,11	11,8—17,1	15,74	0,23	14,3—18,5	4,53	8,28	5,61	0,38	0,99	0,64
Длина P	16,98	0,14	14,7—19,2	18,01	0,11	15,2—21,7	20,66	0,18	19,0—22,5	5,73	16,00	12,62	0,47	1,86	1,27
» V	13,38	0,11	11,8—15,8	14,29	0,10	12,3—16,1	16,74	0,24	14,3—20,0	6,08	12,90	10,02	0,51	1,68	1,11
» верхней лопасти C	21,53	0,14	18,5—23,1	22,78	0,14	19,1—26,9	23,40	0,26	22,2—26,8	6,25	6,23	2,14	0,48	0,80	0,22
» головы	23,40	0,11	22,0—25,5	24,67	0,08	23,1—27,6	25,09	0,19	23,8—27,1	9,06	7,68	2,04	0,77	0,94	0,23
В % длины головы															
Высота головы у затылка	68,87	0,45	61,5—75,0	69,74	0,31	64,3—80,0	71,97	0,50	66,7—77,8	1,61	4,55	3,78	1,34	0,53	0,39
Высота головы через середину глаза	53,93	0,49	46,1—62,9	53,49	0,28	47,1—62,5	49,97	0,53	46,1—55,6	0,78	5,58	5,96	0,07	0,63	0,63
Длина рыла	27,46	0,22	23,1—29,4	25,90	0,16	22,2—29,4	27,55	0,43	26,7—31,2	5,41	0,40	3,58	0,44	0,05	0,43
Диаметр глаза	28,40	0,24	25,0—33,3	31,75	0,17	27,8—33,3	28,86	0,50	22,2—29,4	11,53	2,80	9,40	0,95	0,35	1,14
Заглазное пространство	43,83	0,31	38,5—50,0	41,99	0,26	35,7—47,1	45,74	0,38	41,2—50,0	4,60	3,90	8,16	0,37	0,45	0,81
Ширина лба	30,13	0,42	26,7—35,7	30,45	0,24	25,0—37,5	29,97	0,46	26,7—35,3	0,25	0,26	0,54	0,02	0,03	0,05
Длина верхней челюсти	29,67	0,32	23,1—35,7	29,55	0,25	25,0—37,5	32,16	0,46	28,6—35,3	0,29	4,45	5,02	0,02	0,53	0,53

лой 2.5—4.2 в отдельных водоемах составляли довольно высокий процент — от 20—25% в Днестре и Южном Буге до 28—40% в реках Тетерев и Ирпень (бассейн Днепра). Кроме того, в бассейне Днепра соотношение количества особей с разной формулой глоточных зубов изменяется клинально: на севере (р. Тетерев) чаще встречались рыбы с формулой 2.5—4.2, на юге (порожистая часть Днепра, до зарегулирования) — 2.5—5.2 (табл. 4). В литературе, к сожалению, отсутствуют сведения по данному признаку для рыб из восточной части их ареала, что не позволяет более полно изучить изменчивость формулы глоточных зубов.

Более стабильным оказалось соотношение формул глоточных зубов у рыб из разных водоемов бассейна Дуная, где формула 2.5—4.2, т. е. характерная для быстрянки обыкновенной (*A. b. bipunctatus*), встре-

Таблица 3

## Таксономические отношения (t) между подвидами быстрянок

Быстрянки	Южная	Русская	Обыкновенная
Южная	1,3143	—0,7428	—0,6571
Русская	—0,7428	0,8857	—0,0571
Обыкновенная	—0,6571	—0,0571	0,8000

чается по нашим материалам в среднем в 97,3% случаев (92,3—100,0%), а 2.5—5.2 — только 2,1% (0—7,7%). Интересно отметить, что среди 194 исследованных в бассейне Дуная рыб мы не встретили ни одного (!) экземпляра, имеющего непосредственно формулу глоточных зубов 2.5—5.2 (табл. 4). П. Бэнэреску (P. Bănărescu, 1957) приводит данные, по которым группа 2.5—4.2 у рыб из рек Румынии составляет в среднем 91,0%. В водоемах Лодзинского воеводства соотношение глоточных зубов приближается к таковому у рыб из бассейна Дуная (Penczak, Przasnyska, 1969). Однако в других частях ареала обыкновенной быстрянки формула глоточных зубов варьирует шире. Так, П. И. Жуков (1965) отмечает для реки Западная Двина быстрянку обыкновенную, однако глоточные зубы формулы 2.5—4.2 у нее составляют лишь 40%, 2.5—5.2 — 60%. Аналогичные данные приводит С. Скора (S. Scoga, 1972), по которым в бассейне р. Вислы (бассейны рек Сан и Дунаец) у типичной формы (*bipunctatus*) глоточные зубы формулы 2.5—4.2 в среднем составляют 49,3%, а формулы 2.5—5.2 (т. е. как у *rossicus*) — 50,7%, т. е. в данных случаях, по-видимому, речь должна идти о быстрянке русской (*rossicus*).

Анализ собственных материалов и литературных данных дает возможность подтвердить валидность существования в пределах водоемов УССР трех подвигов быстрянки: обыкновенной, русской и южной, различия между которыми становятся очевидными на серийных материалах. Что касается их ареалов, то, быстрянка обыкновенная встречается на Украине только в бассейне Дуная, южная — в водоемах Крыма, русская — в бассейнах Днестра, Южного Буга, Днепра, Северского Донца и реках Азовского побережья. Судя по литературе, цитированной выше, в бассейнах рек Балтийского моря (Висла, Западная Двина) обитает, вероятно, быстрянка русская.

Таблица 4  
Вариации формулы глоточных зубов и их процентное соотношение у быстринок из разных водоемов

Водоемы	п	Формула 2.5—4.2		Другие вариации	Формула 2.5—3.2		Другие вариации
		п	%		п	%	
Тетерев (наши данные)	48	19	39,6	2.5—3.2, 1.5—4.2, 2.4—4.2	29	60,4	2.5—5.1, 2.4—5.2, 1.5—5.2
Ирпень ( » » )	59	16	28,1	1.5—4.1, 2.4—4.2, 2.4—4.1	43	72,9	2.5—5.3, 2.5—5.1, 2.5—5.0, 2.4—5.2, 2.3—5.1, 1.5—5.2
Тетерев (Белинг, 1925)							
Днепр (Белинг, 1928)	31	7	22,6	Отсутствуют	24	77,4	Отсутствуют
Днепр (Паншин, 1931)	11	1	9,1	»	10	90,9	»
Ю. Буг (Белинг, 1926)	31	1	3,1	»	30	96,7	»
Днестр (Сластененко, 1929)	9	2	22,2	»	7	77,8	»
Днестр (наши данные)	92	19	20,7	3.5—4.2, 2.5—4.1, 1.5—4.2	73	79,3	2.5—5.1, 1.5—5.2, 2.6—5.2
Всего	12	3	25,2	Отсутствуют	9	75,0	Отсутствуют
	293	68	23,2		225	76,8	
Уж (наши данные)	26	24	92,3	1.5—4.2, 2.4—4.2	2	7,7	»
Серет ( » » )	24	23	95,8	2.5—4.1, 2.4—4.2	1	4,2	2.6—5.2
Теребля ( » » )	115	114	99,1	1.5—4.1, 2.4—4.2, 2.4—4.1, 2.4—3.2, 1.4—4.2, 3.4—3.2, 3.5—4.2, 2.5—4.3 и др.	1	0,9	2.4—5.2
Тересна ( » » )	29	29	100,0	Отсутствуют	—	—	
Всего	194	190	97,9		4	2,1	
Зап. Двина (Жуков, 1965)	—	—	40,0	2.5—4.1, 2.5—4.3	—	60,0	
Лодзинское воеводство (Penczak, Przasnyska, 1969)	26	23	88,5	2.4—4.2, 2.4—4.1, 2.4—4.0	3	11,5	2.4—5.1
Бассейны р. Сан и Дунаец (Soga, 1972)	424	209	49,3	1.5—4.2, 2.4—4.2, 2.4—4.1, 1.4—4.1	215	50,7	2.5—5.3, 2.5—5.1, 2.4—5.2, 1.5—5.2, 1.4—5.2
Водоемы Румынии (Bănarescu, 1957)	223	203	91,0	2.5—4.1, 1.5—4.2, 2.4—4.2, 1.4—4.1, 1.4—4.2	20	9,0	1.5—5.1, 2.4—5.2, 2.6—5.2

## ЛИТЕРАТУРА

- Белінг Д. Вивчення іхтіофауни України в зв'язку з потребами народного господарства.— Зап. Київськ. Вет.-зоотехн. ін-ту, 1925, 3, с. 119—135.
- Белінг Д. До іхтіофауни південних річок України.— Зап. Київськ. Вет.-зоотехн. ін-ту, 1926, 4, с. 61—66.
- Белінг Д. До поширення *Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg по річках України.— Зб. праць Дніпровськ. біол. ст., 1928, № 4, с. 271—277.
- Берг Л. Русская быстрянка *Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg subsp. nova.— Изв. отд. приклад. ихтиол., 1925, 2, с. 56.
- Берг Л. С. Рыбы *Marsipobranchii* и *Pisces*.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1933. (Фауна СССР и сопредельных стран; Т. 3. Вып. 3).— 846 с.
- Берг Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949.— Ч. 2. 925 с.
- Жуков П. И. Рыбы Белоруссии.— Минск: Наука и техника, 1965.— 415 с.
- Майр Э. Зоологический вид и эволюция.— М.: Мир, 1968.— 397 с.
- Опалатенко Л. К. Ихтиофауна бассейна верхнего Днестра: Автореф. дис. . . . канд. биол. наук.— Кишинев, 1967.— 26 с.
- Паниши І. До іхтіофауни р. Дніпра в районі від Дніпропетровська до Нікополя.— Зб. праць Дніпровськ. біол. ст., 1931, ч. 6, с. 111—138.
- Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966.— 376 с.
- Сластененко Ю. П. До питання про поширення *Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg в річках Дністрового сточища.— Зб. праць Дніпровськ. біол. ст., 1929, ч. 5, с. 73—75.
- Сластененко Ю. П. Матеріали до вивчення іхтіофауни горішньої та середньої течії р. Південний Буг.— Зб. праць Дніпровськ. біол. ст., 1931, ч. 6, с. 75—92.
- Смирнов Е. С. Таксономический анализ. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1969.— 186 с.
- Смирнов Е. С. О кодировании признаков для таксономического анализа.— Журн. общ. биол., 1971, 32, № 2, с. 224—228.
- Шмидт В. М. О методике таксономического анализа Е. С. Смирнова и некоторых возможностях его применения в ботанике.— Ботан. журн., 1962, 47, № 11, с. 1648—1654.
- Țănărașescu P. Die Rassiale zugehörigkeit einiger Rumänischen süßwasser-fischarten. Izdanija Inst. de Pisciculture de la RP Macedoine 1957, 2, N 4, S. 58—80.
- Mayr E., Linsley E. C., Usinger R. Methods and Principles of Systematic Zoology. New York—Toronto—London, 1953.
- Ренцзак Т., Прзасньска М. przyczynek do znajomosci biologii i morfologii *Alburnoides bipunctatus* (Bloch).— Przegl. Zool., 1969, 13, N 1, p. 58—66.
- Scora S. The cyprinid *Alburnus bipunctatus* Bloch from the basins of the rivers upper Sun und Dunajec.— Acta hydrobiol., 1972, 14, N 2, p. 173—204.
- Институт зоологии  
АН УССР
- Поступила в редакцию  
11.V 1977 г.

УДК 591.465.31+547.915.5

Н. В. Королев

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЯИЧНИКОВ НЕКОТОРЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И О СОДЕРЖАНИИ В НИХ ЛИПИДОВ

Исследование липидов в яичниках диких млекопитающих вызывает особый интерес, поскольку овариальные гормоны являются жирорастворимыми стеролами, продуцируемыми клеточными элементами гонад (Савченко, 1967; Киршенблат, 1973; Покровский, 1976). Сравнительный анализ липидов в тканевых структурах яичников не проводился. В то же время известно, что ооциты плацентарных животных выразительно отличаются по морфологии и количеству липидных включений (Стекле-нев, 1973; Королев, 1976). Цель настоящей работы — изучить методами